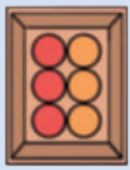


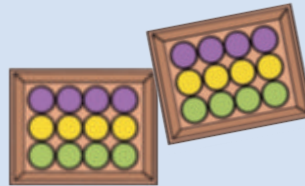
Propiedades de la multiplicación

Propiedad conmutativa



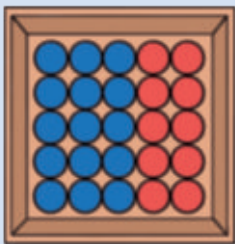
$$\begin{array}{l} 3 \times 2 = 2 \times 3 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 6 \quad = \quad 6 \end{array}$$

Propiedad asociativa



$$\begin{array}{l} 2 \times (3 \times 4) = (2 \times 3) \times 4 \\ 2 \times 12 = 6 \times 4 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 24 \quad = \quad 24 \end{array}$$

Propiedad distributiva



$$\begin{array}{l} 5 \times (3 + 2) = 5 \times 3 + 5 \times 2 \\ 5 \times 5 = 15 + 10 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 25 \quad = \quad 25 \end{array}$$



Propiedad conmutativa. En un producto de dos factores, si cambiamos el orden de los factores el resultado no varía.

Propiedad asociativa. En un producto de tres factores, si cambiamos la agrupación de los factores el resultado no varía.

Propiedad distributiva de la suma. Al multiplicar un número por una suma, se obtiene el mismo resultado que al multiplicar el número por cada sumando y, después, sumar los productos obtenidos.

1 Aplica la propiedad conmutativa o asociativa y comprueba que obtienes el mismo resultado.

- | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|
| ▪ 12×3 | ▪ 15×7 | ▪ $4 \times (5 \times 6)$ | ▪ $9 \times (2 \times 10)$ |
| ▪ 30×9 | ▪ 8×20 | ▪ $(7 \times 3) \times 2$ | ▪ $(6 \times 10) \times 8$ |

2 Aplica la propiedad distributiva y comprueba que se obtiene el mismo resultado.

- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ▪ $3 \times (2 + 4)$ | ▪ $8 \times (2 + 6)$ | ▪ $(4 + 2) \times 3$ | ▪ $(6 + 2) \times 5$ |
| ▪ $4 \times (5 + 1)$ | ▪ $7 \times (3 + 2)$ | ▪ $(1 + 6) \times 5$ | ▪ $(7 + 3) \times 9$ |

EJEMPLO $3 \times (2 + 4) = 3 \times 2 + 3 \times 4$
 $3 \times \dots = \dots + \dots$

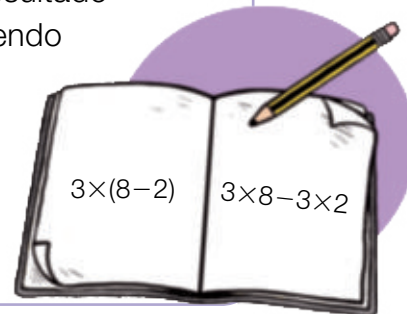
3 Completa en tu cuaderno y comprueba que obtienes el mismo resultado.

HAZLO ASÍ

Propiedad distributiva de la resta

Al multiplicar un número por una resta, se obtiene el mismo resultado que al multiplicar ese número por el minuendo y por el sustraendo y, después, restar los productos obtenidos.

$$\begin{array}{rcl}
 3 \times (8 - 2) & = & 3 \times 8 - 3 \times 2 \\
 3 \times 6 & = & 24 - 6 \\
 18 & = & 18
 \end{array}$$



- $9 \times (6 - 1) = 9 \times \dots - 9 \times \dots$
- $(8 - 3) \times 2 = \dots \times \dots - \dots \times \dots$
- $8 \times (4 - 2) = \dots \times \dots - \dots \times \dots$
- $(5 - 2) \times 7 = \dots \times \dots - \dots \times \dots$
- $5 \times (7 - 6) = \dots \times \dots - \dots \times \dots$
- $(6 - 5) \times 4 = \dots \times \dots - \dots \times \dots$

Problemas

4 Resuelve.

- Laura tiene 7 bolsas con 8 peras cada una. Pilar tiene 8 bolsas con 7 peras cada una. ¿Quién tiene más peras? ¿Por qué?
- Pedro tiene 2 cajas de bombones, con 3 filas en cada caja y 9 bombones en cada fila. Lola tiene 3 cajas de bombones, con 2 filas en cada caja y 9 bombones en cada fila. ¿Quién tiene más bombones? ¿Por qué?
- Marta tiene 7 billetes de 20 € y Carmen tiene 5 billetes del mismo valor. ¿Cuánto dinero tienen en total? Hállalo de dos formas.



CÁLCULO MENTAL

Suma centenas a números de tres y de cuatro cifras

$$326 + 800 = 1.126$$

$$239 + 700$$

$$362 + 900$$

$$457 + 600$$

$$586 + 300$$

$$5.634 + 200 = 5.834$$

$$1.375 + 300$$

$$6.739 + 800$$

$$7.457 + 900$$

$$8.604 + 600$$